



COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Atty. Docket No. 3815/137

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of : YAMADA et al.
App. No. : 10/045,437 Examiner:
Filed : November 7, 2001 Group Art Unit:
Title : TIME SLOT ASSIGNMENT METHOD AND APPARATUS IN
MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

MAR 05 2002

Technology Center 2600

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Pursuant to 35 U.S.C. § 119 and 37 CFR § 1.55, Applicants hereby submit a certified copy
of the following priority document:

- Japanese Patent Application No. 2000-342551, filed November 9, 2000

Applicants hereby enter a claim to the priority of this document.

Respectfully submitted,

Date: 2/5/02

Ralph F. Hoppin
Ralph F. Hoppin
Reg. No. 38,494
BROWN RAYSMAN MILLSTEIN, FELDER
& STEINER LLP
900 Third Avenue
New York, New York 10022
Tele: (212) 895-2000
Fax : (212) 895-2900

I hereby certify that this paper, and the papers indicated as being attached herewith, are
being deposited this date with the U.S. Postal Service as First Class Mail addressed to:
Assistant Commissioner for Patents, Washington D.C. 20231

Ralph F. Hoppin
Ralph F. Hoppin

2/5/02
Date



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年11月 9日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-342551

出 願 人
Applicant(s):

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

RECEIVED

MAR 05 2002

Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年12月28日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3112323

【書類名】 特許願

【整理番号】 DCMH120210

【提出日】 平成12年11月 9日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明の名称】 移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法
および移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

【氏名】 山田 麻由

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

【氏名】 二方 敏之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

【氏名】 文 盛郁

【特許出願人】

【識別番号】 392026693

【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

【代理人】

【識別番号】 100077481

【弁理士】

【氏名又は名称】 谷 義一

【選任した代理人】

【識別番号】 100088915

【弁理士】

【氏名又は名称】 阿部 和夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100106998

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 傳一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013424

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706857

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法および移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1つの周波数帯域のフレームを時分割で区切ったタイムスロットを、上り回線と下り回線とに割り当てるTDMA/TDD方式を用いた移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法であって、

前記フレーム内に含まれる全ての前記タイムスロットに、上りまたは下り回線の優先順位を付与する第1ステップと、

前記上りまたは下り回線からタイムスロット割り当て要求を受信する第2ステップと、

該第2ステップにおいて受信したタイムスロット割り当て要求に応じて、前記第1ステップにおいて付与された前記優先順位に基づき、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる第3ステップと

を備えたことを特徴とする移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法。

【請求項 2】 前記第1ステップは、前記フレーム内に含まれる複数の前記タイムスロットに、同一の優先順位を付与することを特徴とする請求項1に記載のタイムスロット割り当て方法。

【請求項 3】 前記第3ステップは、前記フレーム内の空の前記タイムスロットと、前記第1ステップにおいて付与された前記優先順位との比較を行ない、該比較の結果に基づき前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てることを特徴とする請求項1または2に記載のタイムスロット割り当て方法。

【請求項 4】 1つの周波数帯域のフレームを時分割で区切ったタイムスロットを、上り回線と下り回線とに割り当てるTDMA/TDD方式を用いた移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置であって、

前記フレーム内に含まれる全ての前記タイムスロットに、上りまたは下り回線の優先順位を記憶する第1の記憶手段と、

前記上りまたは下り回線からタイムスロット割り当て要求を受信する受信手段

と、

該受信手段によって受信したタイムスロット割り当て要求に応じて、前記第1の記憶手段に記憶した前記優先順位に基づき、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる割り当て手段と

を備えたことを特徴とする移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置。

【請求項5】 前記記憶手段は、前記フレーム内に含まれる複数の前記タイムスロットに、同一の優先順位を付与することを特徴とする請求項4に記載のタイムスロット割り当て装置。

【請求項6】 前記割り当て手段は、

前記フレーム内の空の前記タイムスロットと、前記記憶手段に記憶した前記優先順位との比較を行なう手段と、

該比較手段による比較の結果に基づいて、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる割り当て手段と

を備えたことを特徴とする請求項4または5に記載のタイムスロット割り当て装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、TDMA/TDD方式を用いる無線通信方式を採用した移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法および移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

TDD (Time Division Duplex) 方式とは、1つの周波数帯域において、伝送する資源としてのビット列を一定周期で時分割し、上り／下りに割り当てることにより、上り回線と下り回線を実現するアクセス方式である。このTDD方式は、TDM A (Time Division Multiple Access)、CDMA (Code Division Multiple Access) 等の多重化方式において一般に用いられている。

【 0 0 0 3 】

現在、I T U（国際電気通信連合）で標準規格が作成されているIMT-2000 CDM A TDD方式（アクセス方式はCDMA／TDMA／TDD）等では、トラヒック等の状況に応じて適応的に変更する方式が検討されている。以下、IMT-2000 CDMA TDD方式を例に従来の技術について説明する。

【 0 0 0 4 】

図1は、IMT-2000 CDMA TDD方式のフレーム構成例を示す。図中のDL 1 0 1は、下り回線に割り当てたタイムスロットを、UL 1 0 2は上り回線に割り当てたタイムスロットを示す。従来は、あらかじめ上り／下りに割り当てるフレーム内のタイムスロット数とその位置をそれぞれ設定する。

【 0 0 0 5 】

図1に示す例の場合、上り／下りに割り当てるタイムスロット数、は上りが7個、下りが8個である。そして、それぞれの位置はフレーム内の前半部と後半部とで分けられ、切り替え場所(Switching Point。以下、「SP」という)は1箇所である。なお、図1に示す例では、SPの数は1であるが、必ずしも1に限られるものではない。

【 0 0 0 6 】

そして、割り当て要求が発生した際、上り／下りの該当タイムスロット数に空きがあれば、適宜タイムスロット内の干渉レベル等を考慮し、要求に応じてタイムスロットの割り当てを行なう。

【 0 0 0 7 】

TDD方式では、上り／下り回線に同一周波数を使用しているので、隣接するエリア（ここでいうエリアとは、タイムスロット割り当てを行なう範囲の最小の単位を示す）において上り回線と下り回線を同時に割り当てた場合には、当エリアからの下り希望波より、隣のエリアにある移動機からの干渉波の方が大きくなり、干渉を受けている移動機においてはそのタイムスロットの品質が劣化するという問題がある。

【 0 0 0 8 】

図2は、隣接するエリアにおける干渉波の影響を説明する図である。この例で

は、タイムスロット割り当てを行なう範囲の最小単位は、1 基地局配下とする。
図 2 (a) は、隣接するエリア間で共通する割り当てタイムスロット数と位置を使用している場合を示し、図 2 (b) は、隣接エリア間で異なるタイムスロット数と位置を使用している場合を示す。

【0 0 0 9】

図 2 (a) において、移動機 2 0 1 について着目すると、基地局 2 0 2 から送信される希望波に対し、基地局 2 0 4 から送信される信号が干渉波となる。

【0 0 1 0】

図 2 (b) に示す例では、基地局 2 0 2 下のエリアが上り、基地局 2 0 4 下のエリアが下りを同時に割り当ててしまった場合であり、移動機 2 0 1 に着目すると、基地局 2 0 2 から送信される希望波に対し、移動機 2 0 3 から送信される干渉波が移動機 2 0 1 に与える影響が大きくなる。

【0 0 1 1】

このために、上り／下りの割り当てタイムスロット数及びその位置をエリア単位で変更せず、システム単位で変更している。ここでいうシステム単位とは、1 つの無線ネットワーク制御装置の配下にある、複数の基地局装置で構成されるシステムだけではなく、複数の無線ネットワーク制御装置の配下にある複数の基地局装置によって構成されるシステムをも含んでいる。

【0 0 1 2】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のタイムスロット割り当てにおいては、上り／下りに割り当てるタイムスロット数がシステム固有に決まっていたために、例えばあるエリアにおいて下りのトラヒックが著しく増大したとき、上りの割り当てタイムスロット数に空きがあったとしても、それを割り当てることができないという問題があった。

【0 0 1 3】

また、一つのエリアの上り／下りトラヒックの非対称性に対応させるには、システム全体のタイムスロット構成を変更する必要があるという問題があった。

【0 0 1 4】

さらに、上り／下り回線をそれぞれ基地局ごとに変更すれば、隣接エリアの移動機からの干渉による品質の劣化が起こり得るという問題があった。

そこで、本発明の目的は、隣接エリアの移動機からの干渉を最小限に留めることができる移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法および移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置を提供することにある。

【 0 0 1 5 】

【課題を解決するための手段】

上記問題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、1 つの周波数帯域のフレームを時分割で区切ったタイムスロットを、上り回線と下り回線とに割り当てる TDMA / TDD 方式を用いた移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て方法であって、前記フレーム内に含まれる全ての前記タイムスロットに、上りまたは下り回線の優先順位を付与する第 1 ステップと、前記上りまたは下り回線からタイムスロット割り当て要求を受信する第 2 ステップと、該第 2 ステップにおいて受信したタイムスロット割り当て要求に応じて、前記第 1 ステップにおいて付与された前記優先順位に基づき、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる第 3 ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

したがって、エリア単位でトラヒック、干渉などの状況に応じてタイムスロットの割り当てが可能となり、周波数の利用効率を上げることが可能となる。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のタイムスロット割り当て方法において、前記第 1 ステップは、前記フレーム内に含まれる複数の前記タイムスロットに、同一の優先順位を付与することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

したがって、上り／下り回線に割り当てるタイムスロット数に上限／下限がシステム上定められている場合においても、周波数の利用効率を上げることができる。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載のタイムスロット割

り当て方法において、前記第 3 ステップは、前記フレーム内の空の前記タイムスロットと、前記第 1 ステップにおいて付与された前記優先順位との比較を行ない、該比較の結果に基づき前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

したがって、システム単位で上り／下りのタイムスロット数を変更することなく、エリア単位でタイムスロット割り当てが可能となる。

【 0 0 2 1 】

また、請求項 4 に記載の発明は、1 つの周波数帯域のフレームを時分割で区切ったタイムスロットを、上り回線と下り回線とに割り当てる TDMA / TDD 方式を用いた移動通信システムにおけるタイムスロット割り当て装置であって、前記フレーム内に含まれる全ての前記タイムスロットに、上りまたは下り回線の優先順位を記憶する第 1 の記憶手段と、前記上りまたは下り回線からタイムスロット割り当て要求を受信する受信手段と、該受信手段によって受信したタイムスロット割り当て要求に応じて、前記第 1 の記憶手段に記憶した前記優先順位に基づき、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる割り当て手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また、請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載のタイムスロット割り当て装置において、前記記憶手段は、前記フレーム内に含まれる複数の前記タイムスロットに、同一の優先順位を付与することを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

さらに、請求項 6 に記載の発明は、請求項 4 または 5 に記載のタイムスロット割り当て装置において、前記割り当て手段は、前記フレーム内の空の前記タイムスロットと、前記記憶手段に記憶した前記優先順位との比較を行なう手段と、該比較手段による比較の結果に基づいて、前記フレーム内の前記タイムスロットを割り当てる割り当て手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

本発明では、割り当てるタイムスロット数を、トラヒックの状況に合わせてエ

リアごとに適応的に決定する。

【0025】

具体的には、割り当てるタイムスロット数をあらかじめ決めるのではなく、タイムスロットに割り当ての優先順位を付与し、それに従ってタイムスロットを割り当てていく。

【0026】

そして、優先順位は複数のタイムスロットにまたがることも可能とする。これにより、トラヒックの状況に合わせて適応的に上り／下りのタイムスロット数が可変となる。また、隣接エリアの移動機からの干渉が起こる可能性のあるタイムスロットは、優先順位を低く設定することにより、干渉を最小限に留めることができる。

【0027】

したがって、トラヒックが著しく増大した時に、タイムスロットをエリア単位で割り当てることにより、要求トラヒックに応じた上り／下り回線へのタイムスロット割り当てが可能となり、周波数を無駄なく使用することができる。また、隣接エリアの移動機からの干渉を最小限に留めることができる。

【0028】

【発明の実施の形態】

(第1実施形態)

以下、本発明の実施の形態について詳細に説明する。本実施形態では、CDMA方式(CDMA/TDMA)を例に説明するが、アクセス方式はTDMAの場合でも、あるいはCDMAの場合でも有効である。

【0029】

図3および図4は、TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与されたそれぞれ優先順位の一例をそれぞれ示す。ここでは、1フレームのタイムスロットが15個の場合のTDDを例に説明する。

【0030】

図3および図4は共に、タイムスロット中のアルファベット「U」が上りを、「D」が下りをそれぞれ表しており、その後の数字が優先順位を表している。こ

れらは、上り／下りのSPを1箇所のみ持たせる場合のフレーム構成の例である。

【0031】

図3に示す例では、上りをタイムスロット番号#1から#15へ昇順に、下りをタイムスロット番号#15から#1へ降順に優先順位を付与している。一方、図4に示す例では、ランダムに優先順位を付与してある。フレーム内の各タイムスロットに付与された優先順位は、システムに共通な場合だけでなく、システム内のエリア毎に固有の場合も有り得る。

【0032】

図5は、本実施形態に係るタイムスロット割り当て装置の機能ブロック図を示す。このタイムスロット割り当て装置500は、基地局の一部として実現できるだけでなく、基地局の上位の制御装置の一部として実現することも可能である。

【0033】

図5に示すように、タイムスロット割り当て装置500は、タイムスロット管理部501と、タイムスロット管理部501によって参照される優先順位データベース502および割り当て可能タイムスロットデータベース503とを備えている。優先順位データベース502には、タイムスロット割り当ての優先順位を示す表が予め格納されている。また、割り当て可能タイムスロットデータベース503には、一定時間毎に、およびタイムスロット割り当て処理の終了の度に、現在のフレームの状態、すなわちフレーム内の空きタイムスロットを示す表が格納される。

【0034】

上りあるいは下りから送信される信号によってタイムスロット割り当て要求が生じた場合、タイムスロット管理部501は、割り当て可能タイムスロットデータベース503に格納された現在の空きタイムスロットと、優先順位データベース502に予め格納された、図3または図4によって示される内容を有する優先順位の表とを比較し、上り／下りそれぞれの割り当て可能なタイムスロットを決定する。そして、割り当て可能タイムスロットデータベース503に格納された表の中で、まだ割り当てが行なわれておらず、かつ優先順位が上位の該当タイムスロットから割り当てていく。

【 0 0 3 5 】

図 6 は、タイムスロット割り当て装置において行なわれる処理手順を具体的に示す。いま、タイムスロット割り当て装置 5 0 0 の優先順位データベース 5 0 2 には、図 6 (a) に示す優先順位についての表が格納されている。一方、割り当て可能タイムスロットデータベース 5 0 3 に格納されている現在のフレームの状態は、図 6 (b) に示すように上り回線に 4 スロット割り当てられており、スロット番号 # 1、# 2、# 6 および # 8 が割り当て済みとなっている。

【 0 0 3 6 】

タイムスロット管理部 5 0 1 が下り回線に対する 3 スロットのタイムスロット割り当て要求を受けると、図 6 (a) に示す優先順位の表と図 6 (b) の空きタイムスロットとを比較し、割り当て済みのタイムスロットを除いて次に割り当てるタイムスロットの優先順位を決定する。この比較処理の結果、決定される優先順位を図 6 (c) に示す。例えば、上り回線については、優先順位 5 から 1 5 はそれぞれ優先順位 1 から 1 1 となる。下り回線についても同様の手続により比較処理が行われる。

【 0 0 3 7 】

タイムスロット管理部 5 0 1 は、上記比較処理の結果、優先順位が上位のタイムスロット、すなわちタイムスロット番号 # 3、# 1 3 および # 1 1 のタイムスロットを下り回線に割り当てる。

【 0 0 3 8 】

最後に、タイムスロット管理部 5 0 1 は、現在のフレームの状態を示す表をタイムスロット割り当てデータベース 5 0 3 に格納する。ここで格納される表の内容を、図 6 (d) に示す。

【 0 0 3 9 】

このように、あるエリアで下りタイムスロットの要求が多くなった場合、図 5 の例に示すタイムスロット割り当て装置 5 0 0 によって、下り割り当て可能タイムスロット表において優先順位が下位のものまで順に割り当てることにより、下りタイムスロット数を増やすことができる。

【 0 0 4 0 】

したがって、エリア間でトラフィック量の上下の非対称性に差がある場合に、システム単位で上り／下りのタイムスロット数を変更することなく、エリア単位でタイムスロット割り当てが可能となる。これにより、トラフィック、干渉等の状況に応じてタイムスロットの割り当てが可能となり、結果として周波数を効率的に利用することが可能となる。

【 0 0 4 1 】

また、隣接エリアの移動機からの干渉が起こる可能性のあるタイムスロットは、優先順位を低く設定することにより、干渉を最小限に留めることができる。

【 0 0 4 2 】

(第2実施形態)

本実施形態では、上述の実施形態とは異なり、上り／下りの割り当てタイムスロット数に上限／下限がシステム上定められている場合に優先順位を付与する例について説明する。以下、タイムスロット数が15個の場合におけるTDDを例に説明する。

【 0 0 4 3 】

図7は、TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与された優先順位の一例を示す。

図7に示す例では、システム上定められているタイムスロットの下限数を上り3スロット、下り8スロットとし、これをそれぞれ上り／下りの優先順位の最も高いグループとする。そして、他のタイムスロットにはそれぞれ優先順位をランダムに付与している。

【 0 0 4 4 】

図8は、TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与された優先順位の他の例を示す。図8に示す例では、図7と同様に、タイムスロットの下限数を上り3スロット、下り7スロットとし、これをそれぞれ上り／下りの優先順位の最も高いグループとする。そして、他のタイムスロットにも上り／下りそれぞれ非対称なグループ分けをして、優先順位を付与している。なお、各グループに含まれるタイムスロットは必ずしも連続している必要はない。

【 0 0 4 5 】

図 7 および図 8 の例に示す優先順位の付与においては、システム上予め定められている下限数のタイムスロットを優先順位が最も高いグループとし、それ以外のタイムスロットは低い優先順位を付与する。

つまり、優先順位がもっとも高いグループはそれぞれ上り／下り回線専用のタイムスロットとみなし、他のタイムスロットについては上述の実施形態と同様に、優先順位を付与する。

【 0 0 4 6 】

本実施形態に係る優先順位の付与に基づくタイムスロットの割り当てには、図 5 の例に示すタイムスロット割り当て装置 5 0 0 を使用することができる。すなわち、図 7 または図 8 によって示される内容を有する優先順位の表を、上述の実施形態と同様に図 5 で示すタイムスロット割り当て装置 5 0 0 中の優先順位データベース 5 0 2 に格納する。以下の処理は、上述の実施形態と同様である。

【 0 0 4 7 】

このような処理を行なうことにより、上り／下りの割り当てタイムスロット数に上限／下限がシステム上定められている場合においても、上述の実施形態と同様の効果が得られる。

【 0 0 4 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、エリア単位でトラヒック、干渉等の状況に応じてタイムスロットの割り当てが可能となり、周波数の利用効率を上げることができる。

【 0 0 4 9 】

また、隣接エリアの移動機からの干渉が起こる可能性のあるタイムスロットは、優先順位を低く設定することにより、干渉を最小限に留めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来のTDDのフレーム構成を説明するための図である。

【図 2】

隣接するエリアにおける干渉波の影響を説明するための図である。

【図 3】

TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与されたそれぞれ優先順位の一例を示す図である。

【図 4】

TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与されたそれぞれ優先順位の一例を示す図である。

【図 5】

本発明が適用されたタイムスロット割り当て装置の機能ブロック図である。

【図 6】

図 6 はタイムスロット割り当て装置において行なわれる比較処理の作成手順を具体的に示す図で、(a) は優先順位についての表を、(b) は現在のフレームを、(c) は比較処理の結果、決定される優先順位を、(d) は割り当て可能タイムスロットデータベースに格納されるフレームの状態を示す。

【図 7】

TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与された優先順位の一例を示す。

【図 8】

TDDのフレーム構成における、各タイムスロットに付与された優先順位の一例を示す。

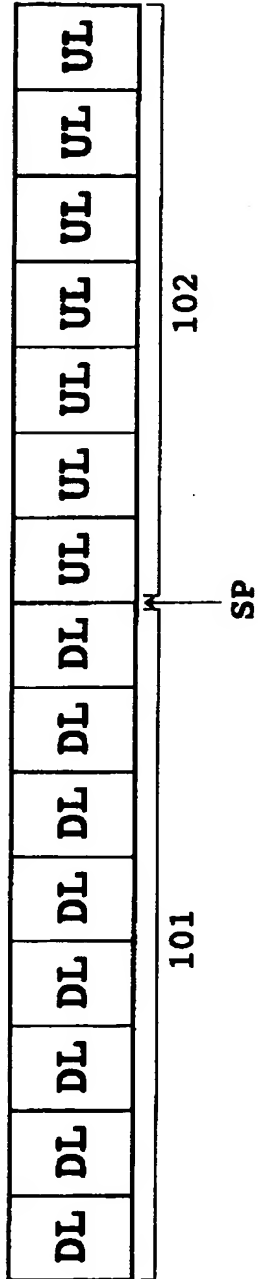
【符号の説明】

- 1 0 1 タイムスロット (下り回線)
- 1 0 2 タイムスロット (上り回線)
- 2 0 1、2 0 3 移動機
- 2 0 2、2 0 4 基地局
- 5 0 0 タイムスロット割り当て装置
- 5 0 1 タイムスロット管理部
- 5 0 2 優先順位データベース
- 5 0 3 割り当て可能タイムスロットデータベース

【書類名】

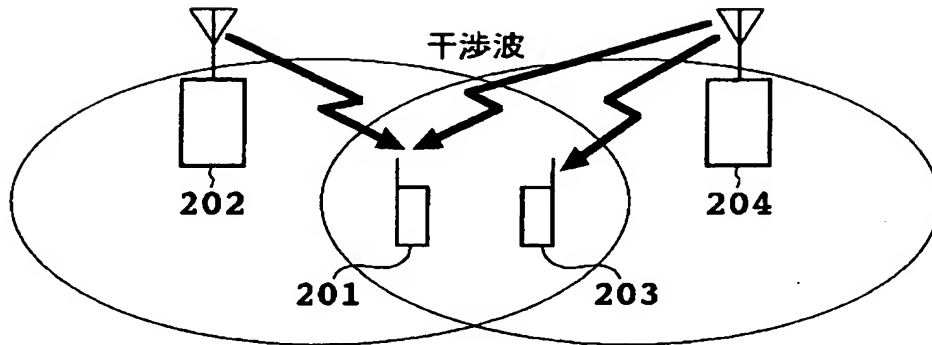
図面

【図 1】

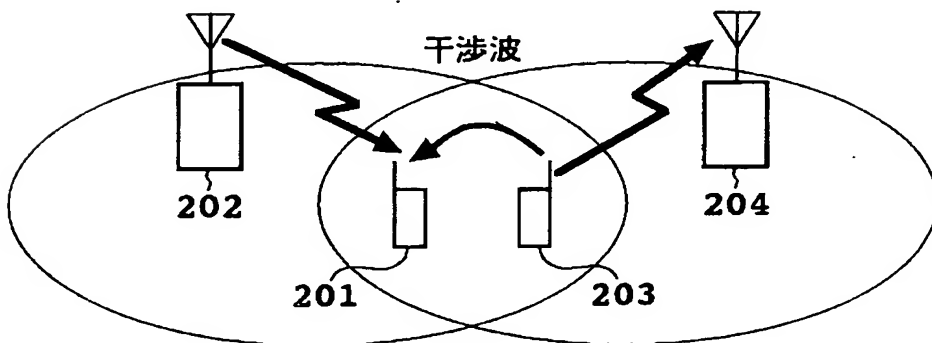


【図 2】

(a)



(b)



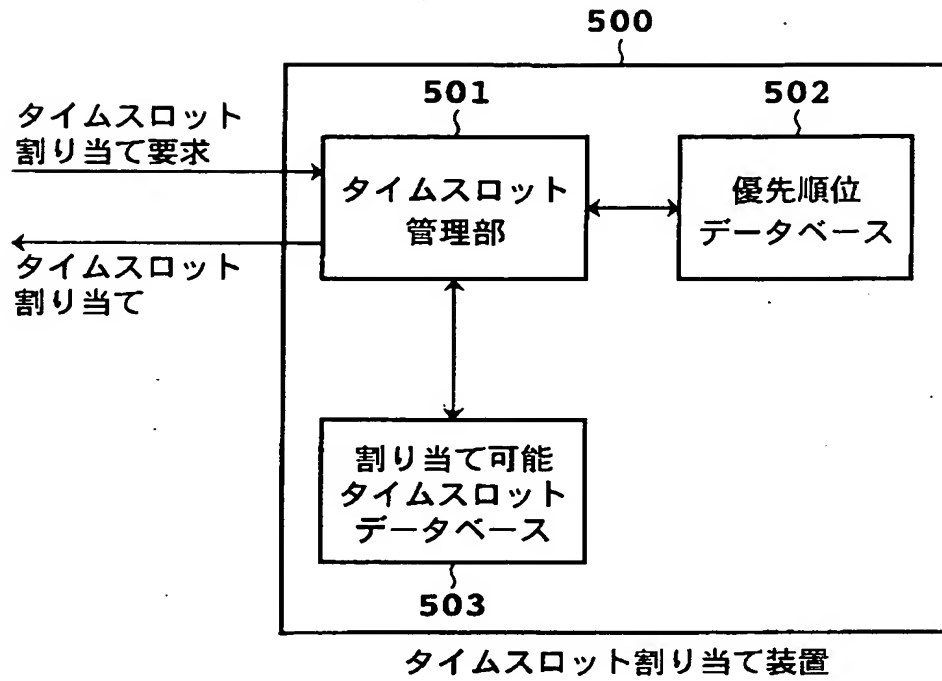
【図3】

U15	U14	U13	U12	U11	U10	U9	U8	U7	U6	U5	U4	U3	U2	U1
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15

【図4】

U3 D1	U4 D4	U8 D3	U7 D10	U13 D11	U2 D2	U14 D7	U1 D8	U12 D9	U5 D1	U6 D6	U15 D12	U11 D5	U10 D14	U9 D15
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15

【図 5】



【図 6】

U3 D1	U4 D4	U8 D3	U7 D10	U13 D11	U2 D2	U14 D7	U1 D8	U12 D9	U5 D13	U6 D6	U15 D12	U11 D5	U10 D14	U9 D15
----------	----------	----------	-----------	------------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	----------	------------	-----------	------------	-----------

(a)

#1 #2 #3 #4 #5 #6 #7 #8 #9 #10 #11 #12 #13 #14 #15

割り 当て 済み	割り 当て 済み				割り 当て 済み		割り 当て 済み							
----------------	----------------	--	--	--	----------------	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--

(b)

	U4 D1	U3 D6	U9 D7		U10 D4		U8 D5	U1 D9	U2 D3	U11 D8	U7 D2	U6 D10	U5 D11
--	----------	----------	----------	--	-----------	--	----------	----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------

(c)

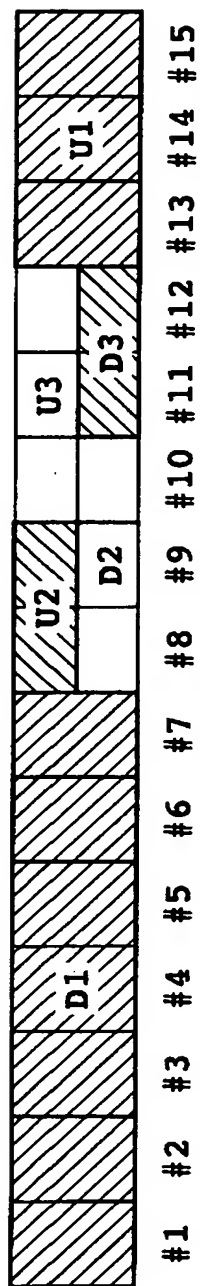
割り 当て 済み	割り 当て 済み	割り 当て 済み			割り 当て 済み		割り 当て 済み			割り 当て 済み				
----------------	----------------	----------------	--	--	----------------	--	----------------	--	--	----------------	--	--	--	--

(d)

【図 7】

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
								U2 D3	U4 D5	U5 D2	U2 D4		U1	

【图 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動通信システムにおいて、隣接基地局下の移動機からの干渉を最小限に留める。

【解決手段】 タイムスロット管理部 5 0 1 は、タイムスロット割り当て要求に応じて、割り当て済みタイムスロットデータベース 5 0 3 に格納された空きタイムスロットと、優先順位データベース 5 0 2 に格納されたタイムスロット割り当ての優先順位の表とを比較し、比較の結果に基づいて、タイムスロットを割り当てる。割り当て終了後、新たな空きタイムスロットを示すフレームの状態の表を、割り当て済みタイムスロットデータベース 5 0 3 に格納する。

【選択図】 図 3

特2000-342551

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [392026693]

1. 変更年月日 2000年 5月19日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都千代田区永田町二丁目11番1号

氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ